

地下害虫回升问题浅议

宋淑云

(吉林省农科院植保所,公主岭 136100)

摘要 本文根据全省多年的统计资料及近年的局部调查结果,指出近年来我省地下害虫的危害呈回升趋势,分析了回升原因,指出防治策略和措施。

关键词 地下害虫;回升原因;防治策略与措施

近年来,我们发现地下害虫的危害又呈上升趋势。从全省统计资料看,1985~1989年,每平方米虫口密度:蝼蛄 0.1~0.66头,蛴螬0.57~0.93头,地下害虫总数 0.92~2.16头,见表1。

表1 地下害虫虫口密度统计表

虫类	1985年	1986年	1987年	1988年	1989年
蝼蛄	0.10	0.20	0.20	0.30	0.66
蛴螬	0.57	0.78	0.44	0.66	0.93
地下害虫总数	0.92	2.13	1.01	1.29	2.16

局部地区调查,1991年在公主岭十屋乡调查,1200公顷玉米田不同程度地受到了蝼蛄的危害,发生面积占播种面积的20%,缺苗率为15%。玻璃城子乡后高村有近6.7公顷地,近两年地下害虫严重,发生面积占50%左右。榆树市黑林子镇由于地下害虫严重,毁种2.7公顷,据当地村民反映,过去从未发生过毁种现象。1991年,1992年两年间,我所试验地的大豆田和甜菜地,蛴螬危害严重,缺苗断垄达50%以上,以致影响到试验研究的正常进行。1993年5月,范家屯镇,谢家岗子有1.25公顷的玉米高产田因金针虫危害,全部毁种。毁种前调查,每平方米有虫3~4头,严重的甚至每株有虫3~4头,每平方米的虫食粒为7粒。同时期,省农科院玉米所试验地,0.13公顷玉米田中,大黑金龟甲大量发生。经查,平均每10米行长有虫17头,平均每平米有虫3头左右。综上所述,截止1993年,地下害虫危害已从80年代末的2.16头/m²上升为2.2~4头/m²。近年来,全省各地普遍反映:地下害虫的危害有偏重趋势。

1 原因分析

地下害虫为何在近年间又有了回升趋势?究其原因有三:其一,70年代至80年代初期,我国曾一度大面积重点防治过地下害虫。由于多年的连续性防治,使虫口密度很快地降低到经济损失阈值以下。以后,人们开始疏忽甚至放弃对地下害虫的继续防治。从80年代中期直止90年代初期,已有7,8年的间歇期。这期间,虫口数量在不断积累,危害在逐渐加重,致使目前局部地区的暴发成灾。

其二,耕作制度的变化也是影响因素之一。我们知道,不同的寄主作物和前茬作物,对蛴螬虫口密度的影响作用是极为密切的。一般说,大豆和豆类为前茬的田块,虫口密度较高。据山西长治地区调查,在9月间,豆地每平方米有蛴螬8.6头,谷田只有5.5头,而小麦回茬豆地则为41头。我省大豆及豆类作物种植面积近年来在不断地扩大,势必影响到地下害虫的种群数量的变化。

其三,虫源。耕地中的害虫被控制后,荒地、地埂、路旁、林带和渠边等各种不同的生态环境中,还滋生着大量的地下害虫,并且这也是防治上涉及不到的地方。这些害虫可以源源不断地补充到耕地中去,迅速恢复虫口密度。

2 防治策略

2.1 我们知道,一个科学的防治策略的形成,是建立在搞清优势种发生规律基础之上的。因此,我们首先应通过普查摸清我省地下害虫回升的种类、种群分布、确定优势种类及其区域分布型,以此作为制定防治措施的依据。

2.2 要加强对地下害虫的预测预报工作,目前我省这方面工作很薄弱,需要尽快恢复和完善,因为它是制定科学治虫计划的必不可少的前提。

2.3 针对我省优势种群分布及预测预报情况,我们要因地、因时、因作物、因虫种制宜,开展综合防治,采用化学防治与农业防治相结合、播种期防治与长期防治相结合、防治成虫与防治幼虫相结合等灵活多变的防治措施,力争在二、三年内控制住回升趋势。

3 防治措施

3.1 防治上必须把住播种关,重点以药剂拌种为主要措施,辅之于其它农业防治措施。因为苗期的控制作用相当于全生育期防治作用的90%,由此可见播种期防治的重要性。拌种药剂的选择在80年代使用的辛硫磷、1605、甲铵磷、甲基异柳磷等一大批有机磷农药,具有高效、低残留、用量少,杀虫力强等优点,但必须准确掌握用药量,在注意人畜安全和药害的情况下可以继续使用。80年代后期,推出的辛硫磷胶囊缓释剂和对硫磷微胶囊缓释剂,具有药效期长、药害低,毒性比辛硫磷、对硫磷乳油降低8~11倍,保苗效果好等优点,是当今防治地下害虫的优良药剂。经山西省长治地区使用,防治玉米田以蛴螬为主的地下害虫,相对防效为97.5%,麦田为98.9%。该药剂在华北地区广泛使用。吉林省尚未报道大面积推广使用。建议我省应积极开发和使用。

3.2 90年代,随着种衣剂的出现,包衣种子的推广应用,又为地下害虫防治提供了新途径。种衣剂既起到了微胶囊缓释剂的作用,又避免了药剂与种子表皮直接接触,从而大大降低药害。种子包衣系机械化操作过程,统一包衣有效地解决了药剂拌种面临千家万户的这一棘手问题。目前,包衣种子正在全国范围内推广使用。北农大已批量生产种衣剂,面向全国销售。1990年山西省忻州地区建立了包衣种子生产基地,达到了覆盖全省玉米田的50%的包衣能力。该省长治市,包衣机已普及到乡一级农科站。因而,当地的地下害虫危害率始终被控制在5%以下。我省起步较晚,目前还处在试验、示范阶段。1990年榆树市14户乡农业站,进行了小区试验和示范。试验表明,种子包衣不仅控制了地下害虫的危害,使保苗率到98%,而且平均增产21%。四平农科所最早对种衣剂进行了试验研究,已获成功。可喜的是,1993年吉林省农科院植保所也研制出了新型的种衣剂1号和种衣剂2号等系列化产品,现已示范推广了2666.7公顷,效果十分显著。

可以预见,我省地下害虫的回升问题将随着包衣种子的推广和普及而得到有效地控制。

参 考 文 献

- 1 王长政、朱祖舜. 甘肃地下害虫防治. 农业科技情报. 1986,5:1—15
- 2 华南农学院主编. 农业昆虫学. 农业出版社. 1979,42—94
- 3 山西农业大学植保教研组编. 农业昆虫学. 山西农大出版社. 1975,3—20
- 4 魏鸿钧. 地下害虫的化学防治及其问题. 农药使用问题研讨讲习班资料汇编. 1988,1—5